

**PENINGKATAN KETRAMPILAN PROSES DENGAN  
MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN PADA  
MATA PELAJARAN IPA**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**Oleh  
M. MARJAIN  
NIM. F34209403**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2012**

# **PENINGKATAN KETRAMPILAN PROSES DENGAN MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA**

**M. Marjain, Suhardi Marli, Hery Kresnadi**  
PGSD, FKIP Universitas Tanjungpura, Pontianak  
*e-mail: marjainpgsd653@gmail.com*

**Abstrak: Peningkatan Ketrampilan Proses Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPA.** Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 17 Mengakatang dengan diterapkannya ketrampilan proses. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 17 Mengakatang dengan jumlah siswa 15 orang. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus dengan prosedur perencanaan, pengumpulan data menggunakan observasi, dan tes yang kemudian dianalisis secara sistematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan ketrampilan Proses. mampu meningkatkan hasil belajar siswa . dimana pada saat sebelum diberikan tindakan hasil belajar siswa rata-rata 50 meningkat pada siklus I diperoleh rata-rata 70, selanjutnya pada siklus II menjadi 85, Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan ketrampilan proses dapat meningkatkan hasil belajar siswa , khususnya di SDN 17 Mengakatang.

**Kata Kunci:** keterampilan proses, metode eksperimen, IPA

**Abstract: Skills Improvement Process Using Experimental Methods In Science Subjects.** Action research aims to determine the improvement of learning outcomes Natural Science Elementary School Fourth Grade 17 Mengakatang with the application process skills. The subjects were fourth grade students of SDN 17 Mengakatang by the number of students 15. This study was conducted in two cycles with planning procedures, data collection through observation, and tests that are then analyzed systematically. The results showed that the learning process by using a skill. able to improve student learning outcomes. which at the time before the given measures of student learning outcomes on average 50 increase in cycle I gained an average of 70, then on the second cycle to 85, results of this study it can be concluded that the application of process skills can improve student learning outcomes, particularly in SDN 17 Mengakatang .

**Keywords:** process skills, experimental methods, IPA

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasari data yang empiris pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. . Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sains kelas IV Sekolah dasar, ada beberapa kajian materi yang harus dikuasai oleh siswa sekolah dasar. Salah satu mengembangkan keterampilan sains bagi siswa yang diperlukan kemampuan aktivitas pembelajaran dalam bentuk keterampilan proses sains, diantaranya adalah mengamati, mengklasifikasi, melakukan percobaan , dan menyimpulkan. Sains diyakini sebagai pelajaran yang penting dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar, karena sains dapat mengungkapkan pengetahuan alam semesta yang berkaitan dengan lingkungan alam sekitarnya.

Namun pada kenyataannya untuk pembelajaran sains di sekolah dasar belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini disebabkan karena cara guru menyampaikan pembelajaran hanya dengan metode ceramah dan tanya jawab saja tidak ada upaya untuk meningkatkan berbagai keterampilan proses yang dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami suatu konsep. Guru dalam mengajar hanya mengejar target kurikulum, tanpa memperhatikan apakah konsep yang diajarkan telah dipahami oleh siswa, selain itu guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dan tanya jawab saja tanpa melakukan percobaan-percobaan serta berbagai cara melalui proses pembelajaran yang sesuai. Di Sekolah Dasar Negeri 17 Mengkatang dijumpai masalah-masalah yaitu siswa memperoleh nilai ulangan harian maupun semester yang sangat rendah. Hal ini dikarenakan siswa kurang memahami isi tentang materi ajar yang selama ini disampaikan oleh tenaga pendidik khususnya guru kelas IV Sekolah Dasar Negeri 17 mengkatang. Selain itu siswa juga memiliki pengetahuan, keterampilan, maupun sikap yang sangat rendah dalam kehidupan yang nyata. Hal ini disebabkan karena materi pembelajaran sains diterima hanya melalui informasi verbal. Siswa tidak dilatih untuk aktif mencoba sendiri dengan bimbingan guru dalam proses pembelajaran. Kondisi seperti tersebut diatas terjadi di kelas IV di Sekolah Dasar tanggal 28 Agustus 2012.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan ditemukan konsep yang masih belum mampu dipahami oleh siswa yaitu tentang sifat benda cair dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Selama ini dalam pembelajaran sains, guru tidak menggunakan cara membelajarkan siswa dengan menggunakan metode yang sesuai dan dapat memungkinkan menarik minat siswa dalam proses pembelajaran. Untuk mengukur kemampuan siswa sebagai tahap awal peneliti melakukan evaluasi untuk melihat sejauh mana hasil yang diperoleh siswa dalam pembelajaran berdasarkan metode yang biasa dilakukan oleh guru.

Berikut ini tergambar hasil yang diperoleh oleh siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 17 Mengkatang, sebagai berikut: satu orang siswa yang mendapat nilai 80 (5,5%), 4 orang siswa yang mendapat nilai 70 (38%), empat orang mendapat nilai 60 (33%), tiga orang siswa mendapat nilai 50 (22%), dua orang siswa mendapat nilai 40 (22%), tiga orang siswa mendapat nilai 30 (16%), dan satu orang siswa mendapat nilai 20 (12%). Ternyata secara keseluruhan kelas atau secara klasikal dihitung nilai rata-rata hanya 27% saja.

Dengan persentase perolehan nilai tersebut diatas, peneliti mengambil tindakan untuk mengadakan suatu penelitian terhadap proses pembelajaran siswa khususnya Ilmu Pengetahuan Alam, di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 17 Mengkatang agar hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dan memperoleh nilai yang baik sesuai dengan yang diharapkan oleh guru. Keterampilan proses dalam pembelajaran sains berarti guru memandang siswa adalah subyek belajar yang diharapkan dapat mengembangkan kognitif, afektif, dan psikomotorik dengan baik. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Hedriani (2005 : 5) sebagai berikut, keterampilan proses adalah keterampilan intelektual sosial maupun sosok yang diperlukan untuk dapat mengembangkan lebih lanjut pengetahuan atau konsep yang dimiliki. Dengan dimilikinya keterampilan ini siswa berpeluang untuk dapat memperoleh konsep-konsep baru atau informasi-informasi baru. Berdasarkan temuan-temuan yang tersebut diatas maka peneliti melakukan Penelitian Tindakan Kelas untuk memperbaiki proses pembelajaran sains di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 17 Mengkatang Kecamatan Nagabang Kabupaten Landak.

Menurut Semiawan, dkk (Nasution, 2007 : 1.9-1.10) menyatakan bahwa keterampilan proses adalah keterampilan fisik dan mental terkait dengan kemampuan-kemampuan yang mendasar yang dimiliki, dikuasai dan diaplikasikan dalam suatu kegiatan ilmiah, sehingga para ilmuwan berhasil menemukan sesuatu yang baru.

Jenis Pendekatan Keterampilan Proses adalah Keterampilan menginferensi menurut Esler dan Esler dapat dikatakan juga sebagai keterampilan membuat kesimpulan sementara. Menurut Abruscato, langkah-langkah pendekatan keterampilan proses adalah “Menginferensi/ menduga/ menyimpulkan secara sementara adalah menggunakan logika untuk membuat kesimpulan dari apa yang di observasi”. ( dalam Nasution, 2007 : 1.49). Contoh kegiatan untuk mengembangkan keterampilan ini adalah dengan menggunakan suatu benda yang dibungkus sehingga siswa pada mulanya tidak tahu apa benda tersebut. Siswa kemudian mengguncang- guncang bungkusan yang berisi benda itu, kemudian menciumnya dan menduganya apa yang ada di dalam bungkusan ini. Dari kegiatan ini, siswa akan belajar bahwa akan muncul lebih dari satu jenis inferensi yang dibuat untuk menjelaskan suatu hasil observasi. Disamping itu juga belajar bahwa inferensi dapat diperbaiki begitu hasil observasi dibuat. kesimpulan pendekatan keterampilan proses dapat diartikan sebagai wawasan atau anutan pengembangan keterampilan- keterampilan intelektual, sosial dan fisik yang bersumber dari kemampuan- kemampuan mendasar yang prinsipnya telah ada dalam diri siswa (DEPDIKBUD, dalam Dimiyati, 1996 : 14).

Penyelenggara kegiatan pembelajaran disekolah secara operasional adalah membelajarkan siswa agar mampu memproses dan memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap bagi diri siswa. Untuk mampu memproses, membentuk sikap, dan memiliki keterampilan Bagi siswa diperlukan sesuatu pendekatan yang berorientasi keterampilan. Pendekatan keterampilan proses adalah cara memandang anak didik sebagai manusia seutuhnya. Cara memandang ini diterjemahkan dalam kegiatan mengajar yang sekaligus memperhatikan pengembangan dan pengetahuan, nilai dan sikap serta keterampilan. Maka dapat

dikatakan bahwa pendekatan keterampilan proses sangat diperlukan dalam pembelajaran sains karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggali potensi yang dimilikinya dengan cara melibatkan siswa secara langsung dalam proses belajar mengajar. Selain itu menggunakan pendekatan keterampilan proses dapat menjadi roda penggerak untuk mengiring siswa menemukan, pengembangan fakta konsep, dan nilai yang diperlukan dalam kehidupannya. Dalam proses pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses diharapkan terjadi interaksi antara keterampilan dan konsep sekaligus didalam interaksi itu berkembang pula sikap dan nilai dalam diri siswa. Misalnya sikap teliti, kreatif, tekun kerjasama, tanggung rasa, kritis, obyektif, tanggung jawab, jujur, dan disiplin. Sementara nilai/sikap yang terbentuk diantaranya; kejujuran, rasa ingin tahu, obyektif dan disiplin. Semua sikap dan nilai semacam ini tercermin dalam nilai pendekatan keterampilan proses, dimana unsur keterampilan proses, konsep, sikap dan nilai saling berinteraksi dan saling berpengaruh dalam proses pembelajaran sehingga memberikan nilai tambah bagi siswa.

Pendekatan proses memiliki keunggulan dan kelemahan. Adapun keunggulan dari pendekatan proses yaitu: (a) Tidak ada kesulitan dengan proses pengembangan ilmu dan perubahan-perubahan konsep yang mungkin terjadi, (b) Siswa terlatih dalam hal kegiatan yang diperlukan dalam dunia pengetahuan alam, sebagaimana yang biasa dilakukan oleh para ahli sains, (c) Keterampilan yang dimiliki siswa akan berfaedah juga dalam kehidupan sehari-hari walaupun masalah yang dihadapinya bukan sains, (d) Tidak ada masalah dengan lingkungan tempat belajar di kota maupun di desa, modifikasi bahan pelajaran dapat dilaksanakan dengan mudah. Adapun kelemahan dari pendekatan proses yaitu sangat sulit untuk menyusun bahan pelajaran yang berpangkal pada keterampilan tersebut di atas tetapi memenuhi tuntutan bahan pelajaran yang diperlukan siswa dan sesuai dengan lingkungannya serta memberi aktivitas keterampilan proses sains berdampak positif bagi siswa.

Kata "Ilmu Pengetahuan Alam" merupakan terjemahan dari kata-kata Bahasa Inggris "Natural Science" secara singkat disebut "Science". Berdasarkan struktur katanya natural artinya alamiah, berhubungan dengan alam atau bersangkut paut dengan alam sedangkan science artinya ilmu pengetahuan. Jadi Ilmu Pengetahuan Alam secara harfiah dapat disebut sebagai ilmu tentang alam, yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Menurut Powler (dalam Hedriani, 2005: 2) mengemukakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam adalah "Ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan benda-benda yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen". Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa IPA adalah ilmu pengetahuan yang membahas tentang gejala-gejala yang terjadi di alam.

Ruang lingkup pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam menurut Muslichach Asy'ari (dalam Hedriani 2005:23), meliputi 2 aspek yaitu: "Kerja Ilmiah atau proses Ilmu Pengetahuan Alam dan Pemahaman Konsep". Lingkup kerja ilmiah yang dimaksud adalah memfasilitasi keberlangsungan proses ilmiah yang meliputi penyelidikan/ penelitian, berkomunikasi ilmiah, pengembangan kreativitas dan pemecahan masalah, sikap dan nilai ilmiah.

Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (2006:12), Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD/MI bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut; (a) Memperoleh keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya, (b) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (c) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara Ilmu Pengetahuan Alam, lingkungan, teknologi dan masyarakat, (d) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (e) Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, (f) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, (g) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan Ilmu Pengetahuan Alam sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Masalah umum dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut apakah dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 17 Mengkatang Kecamatan Ngabang.

## METODE

Dalam prakteknya terdapat sejumlah metode yang biasa digunakan untuk kepentingan penelitian, yaitu penelitian deskriptif bertujuan untuk membuat deskripsi secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta dan sifat populasi atau daerah tertentu. Metode penelitian menggambarkan rancangan penelitian yang meliputi prosedur atau langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, serta dengan cara apa data tersebut diperoleh dan diolah/dianalisis.

Hadari Nawawi (1985:64-65) menyatakan bahwa pada umumnya bentuk penelitian ada tiga yaitu survei (survey studies), studi hubungan (interrelationship studies) dan studi perkembangan (developmental studies). Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei (survey studies). Sedangkan bentuk survey ini terdiri dari lima jenis yaitu: Survei kelembagaan (Institutional Survey), Analisis Isi (Content Analysis), Survei Pendapat Umum (Public Opinion Survey), dan Survei Kemasyarakatan (Community Survey). Dalam penelitian ini jenis survey yang digunakan ialah Survei Kelembagaan (institutional survey).

Penelitian ini bersifat kolaborasi, yaitu kolaborasi antara peneliti dengan teman sejawat. Menurut Iskandar (2009:26) "Penelitian tindakan kelas yang bersifat kolaborasi adalah dalam usulan harus secara jelas menggunakan peranan dan intensitas masing-masing anggota pada setiap kegiatan penelitian yang dilakukan".

Sebagai subyek penelitian yang menerima tindakan adalah siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 17 Mengkatang sebanyak 15 orang yang terdiri dari 5 orang siswa perempuan dan 10 orang siswa laki-laki. Penelitian ini dilaksanakan pada

siswa kelas IV. Secara rinci kegiatan penelitian tindakan kelas ini dilakukan seperti jadwal terlampir.

Secara operasional prosedur penelitian mengikuti prinsip dasar penelitian tindakan yaitu menggunakan prosedur kerja yang dipandang suatu siklus spiral yang dimulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi.

Sehubungan dengan teknik pengumpulan data yang digunakan, maka alat pengumpul data pada penelitian ini adalah : pedoman observasi alat pengumpul data pada teknik observasi langsung ini dilakukan dengan menggunakan pedoman observasi atau lembar observasi yang indikator kinerjanya disesuaikan dengan masalah yang akan diteliti, yaitu mengenai ketrampilan proses dengan menggunakan metode Eksprimen pada mata pelajaran IPA di kelas IV SDN 17 Mengkatang.

Untuk menjawab sub masalah 1, 2 dan 3 ketrampilan bertanya siswa yaitu menggunakan teknik persentase.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus pertama, perencanaan; Pada tahap ini, peneliti dan teman sejawat membuat rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP ini dibuat untuk memudahkan atau menjadi panduan guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar bisa terarah. Selain itu guru juga menyiapkan materi pelajaran, kelompok dan tugas kelompok dan peneliti menyiapkan alat evaluasi, menyiapkan lembar observasi siswa. Pelaksanaan; Pada tahap ini, akan munculnya keseluruhan ketrampilan proses siswa dalam proses pembelajaran, tetapi kenyataannya masih ada yang belum dapat dicapai. Hal ini nampak dari kegiatan yang dilakukan oleh siswa pada saat pelaksanaan proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas, karena masih ada siswa yang bersifat pasif. Observasi; Dalam proses penelitian pada tahap observasi ini dilakukan oleh peneliti dan bantuan teman sejawat dengan cara mengamati ketrampilan proses yang dilakukan oleh siswa dalam belajar dengan menggunakan lembar observasi, dan alat evaluasi. Dengan ini peneliti dapat menemukan gambaran tentang ketrampilan proses dan kemauan siswa dalam menerima pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Refleksi; Dari hasil refleksi awal yang telah dilaksanakan penelitian terhadap ketrampilan bertanya pada siswa kelas IV SD Negeri 17 Kecamatan Ngabang Kabupaten Landak pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, sebelum dilaksanakan tindakan dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses menunjukkan rendahnya ketrampilan proses siswa. Hal ini dapat diketahui melalui pengamatan awal dalam proses pembelajaran, dimana siswa masih banyak yang tidak tahu tentang sifat benda cair. Dalam proses pembelajaran dari 15 orang murid Sekolah Dasar Negeri 17 Mengkatang Kabupaten Landak.

Data hasil ketrampilan proses siswa dalam proses pembelajaran pada siklus I menunjukkan bahwa dalam peningkatan pemahaman konsep benda cair dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dari 15 siswa pada siklus pertama menunjukkan bahwa hanya 12 (72%) orang siswa yang dapat menjelaskan

pengertian benda cair, 8(55%) orang siswa yang dapat menyebutkan 3 macam benda cair, 8 (55%) orang siswa yang dapat menyebutkan 3 contoh sumber benda cair, 9 (66%) orang siswa yang dapat menjelaskan manfaat dari benda cair, 7 (45%) orang siswa yang 4 contoh benda cair yang dapat menyerap benda pada permukaan lunak.

Siklus ke-dua, perencanaan; Pada tahap ini, peneliti dan teman sejawat membuat rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP ini di buat untuk memudahkan atau menjadi panduan guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar bisa terarahsama seperti pada siklus I. Selain itu guru juga menyiapkan materi pelajaran, kelompok dan tugas kelompok dan peneliti menyiapkan alat evaluasi, menyiapkan lembar observasi siswa. Pelaksanaan; Dalam tahap pelaksanaan ini, hendaknya selalu didasarkan atas dasar pertimbangan agar hasil yang diperoleh dapat lebih optimal daripada Siklus sebelumnya, hal ini dilakukan agar ketrampilan proses siswa dalam proses pembelajaran lebih meningkat lagi, ternyata dengan adanya hal seperti ini ketrampilan proses siswa terlihat sudah baik. Observasi; Kegiatan observasi pada siklus II ini masih dilakukan oleh kolaborator atau teman sejawat sama dengan proses penelitian siklus I yaitu dengan mengamati ketrampilan proses siswa dengan menggunakan lembar observasi yang sama. Refleksi; Tindakan siklus kedua dilaksanakan satu kali pertemuan dengan 5 indikator yang diharapkan. Dalam pelaksanaan konsep benda cair dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses pertemuan kedua dengan materi benda cair, dengan Kompetensi dasar pembelajaran adalah “menjelaskan perubahan benda cair melalui alat media pembelajaran berupa air dan botol”. Dengan tujuan pembelajaran adalah (1) Melalui ceramah, siswa dapat menjelaskan pengertian benda cair dengan benar. (2) Melalui gambar siswa dapat menyebutkan 3 macam benda cair dengan baik. (3) Melalui tanya jawab siswa dapat menyebutkan 3 contoh sumber benda cair dengan benar. (4) Melalui ceramah, siswa dapat menjelaskan fungsi benda cair dengan benar. (5) Melalui tanya jawab, siswa dapat menyebutkan 3 contoh benda cair yang dapat menyerap bunyi pada permukaan lunak dengan benar. Dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Pada siklus kedua ini peneliti bertindak sebagai guru, yang melaksanakan pembelajaran di kelas, sedangkan guru mata pelajaran bertindak sebagai pengamat dan dibantu oleh seorang teman sejawat yang bernama Suzana, S.Pd. Selanjutnya pembelajaran dilanjutkan pada siklus kedua masih materi yang sama yaitu benda cair. Dilihat dari siklus pertama tentang aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran benda cair dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses, yang terdiri dari 5 tahap ini, masih banyak yang ditemukan kekurangan-kekurangan yang belum disampaikan secara jelas kepada siswa, dan guru meninjau kembali kekurangan yang belum dicapai semua kegiatan yang direncanakan dalam 5 tahap pendekatan keterampilan proses.

Data Hasil Ketrampilan Proses Siswa Dalam Proses Pembelajaran pada Siklus II menunjukkan bahwa data aktivitas siswa dalam pembelajaran konsep energi bunyi dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses yang terdiri dari 15 siswa pada siklus kedua menunjukkan bahwa hanya 15 (100%) siswa yang mengamati masalah sesuai dengan materi benda cair, 8 orang siswa (55%) menggolongkan dan mengklasifikasi sumber benda cair, 8 orang siswa (55%) pada



siklus 1 menunjukkan bahwa hanya 8 siswa (55%) yang dapat menafsirkan masalah tentang materi yang diajarkan, 15 siswa (100%) yang dapat meramalkan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan percobaan, 8 siswa (55%) yang bisa menerapkan pemahamannya tentang benda cair, 8 Siswa (55%) yang bisa merencanakan apa yang dilakukan dalam percobaan, 15 siswa (100%) yang mengkomunikasikan dan menyimpulkan pelajaran tentang materi yang dibawakan, 15 siswa (100%) yang mengerjakan tes formatif.

Hasil penelitian yang terdiri dari aktivitas guru dan siswa dalam meningkatkan pemahaman siswa dalam memahami materi konsep benda cair dalam menggunakan pendekatan keterampilan proses melalui 4 tahapan yakni, mengamati, menggolongkan/mengkalsifikasi, merencanakan penelitian, meramalkan, dan evaluasi dari siklus pertama, kedua mengalami peningkatan yang signifikan. Dengan memahami kompetensi dasar, ini maka guru diharapkan mampu melaksanakan pendekatan keterampilan proses utamanya dalam mata pelajaran Sains di Sekolah Dasar. Pada dasarnya peranan guru dalam menerapkan setiap keterampilan adalah sebagai berikut : (1) Keterampilan proses mengamati; Waktu peranan guru dalam memotivasi dan membantu para siswa untuk mengembangkan dan menggunakan keterampilan proses mengamati adalah: (a) sediakan berbagai benda dan peristiwa yang menarik (bila mungkin benda dan peristiwa sebenarnya dan aman) untuk diamati. Bila perlu digunakan alat bantu seperti OHP, (b) sesuai jumlah benda atau peristiwa yang harus diamati dengan yang diamati dengan waktu yang tersedia, (c) mendengarkan dari para siswa apa yang telah mereka amati, (d) mengajak para siswa untuk mengamati dengan cara memberi dorongan kepada mereka, (e) mendiskusikan hasil pengamatan dan bentuk kelompok kecil atau dengan seluruh kelas, dan (f) memberikan komentar-komentar positif terhadap hasil pengamatan. (2) Menggolongkan; Keterampilan menggolongkan adalah keterampilan menggolongkan benda-benda, kenyataan, konsep dan nilai, tujuan atau keterampilan tertentu, untuk membuat penggolongan perlu ditinjau persamaan dan perbedaannya agar menjadi dasar dalam menggolongkan. (3) Menafsirkan (menginterpretasikan); Peranan guru dalam memotivasi dan membantu para siswa untuk mengembangkan dan menggunakan keterampilan proses ini adalah: (a) menyediakan kegiatan yang melibatkan siswa untuk menanamkan suatu pola dari hasil pengamatan dan menggunakan pola itu untuk menjelaskan sesuatu agar mereka menyadari kegunaan dan nilai-nilai dari temuannya itu, (b) memberikan kesempatan kepada siswa untuk meramalkan sesuatu dari data yang diperolehnya, (c) menanyakan kepada siswa bagaimana cara mereka sampai pada masalahnya apakah mereka membuktikan kebenarannya dengan cara melakukan pengamatan-pengamatan yang sesuai, (d) mendengarkan serta mengajukan pertanyaan kepada siswa mengenai hasil-hasil pengamatannya dan bagaimana cara mereka menafsirkan pengamatan tersebut. Hal ini dilakukan dalam diskusi kelompok atau diskusi kelas. (4) Keterampilan meramalkan; Keterampilan meramalkan adalah mengantisipasi atau menyimpulkan sesuatu hal yang akan terjadi pada waktu yang akan terjadi pada waktu yang akan datang berdasarkan pemikiran atau kecenderungan tertentu. Hal-hal yang termasuk dalam keterampilan meramal adalah menggunakan pola untuk mengemukakan keadaan yang belum diamati, menghubungkan pola untuk mengemukakan keadaan yang

belum diminati, memperkirakan peristiwa yang akan terjadi berdasarkan data yang ada.

Dalam pembelajaran tindakan siklus pertama guru belum mampu melaksanakan pembelajaran secara optimal, ketiga tahapan pembelajaran konsep benda cair dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses diaplikasikan dengan baik sehingga berdampak pada peningkatan pemahaman siswa dalam memahami materi belum sesuai yang diharapkan, sebagaimana dilihat dari pemahaman siswa dalam mengemukakan jawaban dari soal yang diberikan secara tulisan, belum sesuai dengan kriteria keberhasilan yang ditetapkan yaitu 70% dengan nilai paling rendah 6.

Pada tindakan siklus II keberhasilannya sudah mencapai target yang diinginkan, dimana dalam pembelajaran pada tindakan siklus II ini juga menerapkan pendekatan keterampilan proses sebagai upaya meningkatkan pemahaman siswa dalam memahami materi konsep benda cair, dengan langkah-langkah pembelajaran yakni (1) mengenalkan kepada siswa tentang materi atau permasalahan yang akan dikerjakan, (2) mengelolah pengetahuan awal siswa terhadap materi dengan melakukan apersepsi, (3) membimbing siswa untuk menyelidiki baik secara individu maupun kelompok, dan (4) mengingatkan kembali kepada siswa tentang kegiatan yang dilakukan serta melakukan evaluasi, serta menyimpulkan isi pelajaran.

Dalam tindakan siklus II guru sudah mampu melaksanakan pembelajaran secara optimal, keempat tahapan proses pembelajaran konsep benda cair khususnya sifat benda cair dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses sudah mampu diaplikasikan dengan sangat baik, diberi kualifikasi baik (B). Sehingga berdampak pada peningkatan pemahaman siswa dalam memahami materi, dimana pada tindakan siklus kedua ini pemahaman siswa dalam memahami materi sudah sesuai dengan yang diharapkan, sebagaimana dilihat dari pemahaman siswa dalam mengemukakan jawaban dari tes formatif yang diberikan secara tulisan, sudah sesuai dengan kriteria keberhasilan yang diberikan secara tulisan, sudah sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 70% dengan nilai paling rendah 6. Pada tindakan siklus kedua guru mampu melaksanakan semua indikator dengan baik yang telah direncanakan. Pemahaman siswa dalam mengemukakan jawaban tes formatif, dipresentasikan secara keseluruhan dari subjek penelitian pemahaman materi mencapai 86,00%.

## SIMPULAN

Dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 17 Mengkatang Kecamatan Ngabang. Hal ini terbukti dengan adanya perkembangan kemampuan siswa yaitu: (1) Pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses siswa dalam melakukan pengamatan terhadap benda cair yaitu pada siklus I sebesar 55% meningkat menjadi 72% pada siklus II, mengalami peningkatan sebesar 17 %. (2) Pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan

Alam dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses siswa dalam menggolongkan dan mengklasifikasi antara sumber benda cair yaitu pada siklus I sebesar 72% meningkat menjadi 100% pada siklus II, mengalami peningkatan sebesar 28%. (3) Pada pembelajran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses siswa dalam melakukan percobaan terhadap benda cair yaitu pada siklus I sebesar 20% meningkat menjadi 72% pada siklus II, mengalami peningkatan sebesar 52%. (3) Pada pembelajran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses siswa dalam menyimpulkan pemahaman terhadap benda cair yaitu pada siklus I sebesar 33,3% meningkat menjadi 55% pada siklus II, mengalami peningkatan sebesar 21,7%.

Adapun saran yang dapat disampaikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Kepada guru SD, agar menggunakan pendekatan keterampilan proses sebagai salah satu alternatif meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran benda cair di SD. (2) Kepada pihak guru yang menerapkan pendekatan keterampilan proses disarankan selama proses belajar mengajar berlangsung, siswa didudukan dalam kelompoknya, sehingga siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi ketika disajikan dapat segera memperoleh bantuan dari teman kelompoknya. Hal ini lebih menguntungkan karena siswa sering tidak berani bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan. (3) Kepada semua calon guru diharapkan dalam melakukan pembelajaran di SD agar diperhatikan memilih pendekatan yang cocok sehingga dalam proses pembelajaran sesuai dengan indikator yang dicapai. Oleh sebab itu kepada rekan-rekan guru yang membaca skripsi ini kiranya dapat menerapkannya di sekolah masing-masing.

## DAFTAR RUJUKAN

- BSNP. 2006. <http://www.sekolahdasar.net/2012/04/hakikat-dan-kedudukan-pembelajaran.html#ixzz25qDOIFgd> diakses 24 Agustus 2012
- Dimiyati, Dkk. 1996. *Belajar dan Pembelajaran*. <http://www.sekolahdasar.net/2012/04/hakikat-dan-kedudukan-pembelajaran.html#ixzz25qDOIFgd> diakses 24 Agustus 2012
- Hadari Nawawi. (2007). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Hedriani, dkk. 2005. *Pembelajaran Sains (IPA) berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. <http://www.sekolahdasar.net/2012/04/tujuan-dan-fungsi-pembelajaran-bahasa.html> diakses 30 Agustus 2012.
- Iskandar. METODE PENELITIAN >> Pendekatan, Jenis dan Metode Penelitian | Read more: [belajarpsikologi.com](http://belajarpsikologi.com) | [belajarpsikologi.com](http://belajarpsikologi.com) diakses 15 September 2012
- Nasution, 2006. *Bagaimana Membelajarkan IPA Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas. Direktorat

Jenderal.<http://www.sekolahdasar.net/2012/04/tujuan-dan-fungsi-pembelajaran-bahasa.html> diakses 30 Agustus 2012

Semiawan, dkk. 1986. *Pendidikan Keterampilan Proses*.<http://ichalteknik.blogspot.com/2012/09/contoh-skripsi-penggunaan-pendekatan.html> diakses 30 Agustus 2012.